

JP08217289

Publication Title:

JP08217289

Abstract:

Abstract not available for JP08217289

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-217289

(43)公開日 平成8年(1996)8月27日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 6 5 H 7/04

B 6 5 H 7/04

B 4 1 J 29/38

B 4 1 J 29/38

Z

29/48

29/48

A

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平7-50394

(22)出願日 平成7年(1995)2月15日

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 鈴木 孝幸

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

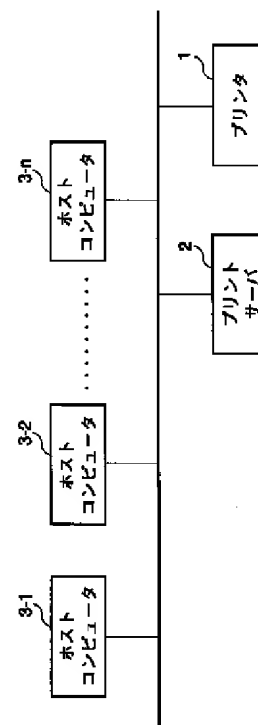
(74)代理人 弁理士 渡部 敏彦

(54)【発明の名称】 印字装置および印字制御方法

(57)【要約】

【目的】 印字を開始する際に、情報処理装置により用紙補給の必要の有無を判断できる印字装置を提供する。

【構成】 プリンタ1が用紙の残り枚数に関する情報を保持し、プリントサーバ2は、ネットワークに接続されたいずれかのホストコンピュータから印字の要求や印字データ等を受け取ると、プリンタ1が保持する用紙の残り枚数に関する情報を問い合わせ、前記印字データを全て印字することができるか否かを判断し、できないと判断したときには、用紙が不足する旨および不足する用紙の枚数を印字の要求を受けたホストコンピュータに通知する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報処理装置から印字データを入力する入力手段と、前記入力手段により入力された印字データを印字するための用紙を供給する給紙手段とを備えた印字装置において、前記給紙手段にセットされた用紙の残り枚数を検知する検知手段と、該検知手段により検知された用紙の残り枚数が前記入力手段により入力された印字データを印字するのに必要な用紙の枚数に不足する場合、その旨を前記情報処理装置に通知する通知手段とを備えたことを特徴とする印字装置。

【請求項2】 前記用紙の残り枚数と前記必要な用紙の枚数とから用紙の不足枚数を算出する算出手段を備え、前記通知手段は該算出された不足枚数を通知することを特徴とする請求項1記載の印字装置。

【請求項3】 ネットワークシステムを介して複数の前記情報処理装置に接続されたことを特徴とする請求項1又は2記載の印字装置。

【請求項4】 情報処理装置から印字データを入力する入力手段と、該入力手段により入力された印字データを印字するための用紙を供給する給紙手段とを備えた印字装置の印字制御方法において、前記給紙手段にセットされた用紙の残り枚数を検知する工程と、該検知された用紙の残り枚数が前記入力された印字データを印字するのに必要な用紙の枚数に不足する場合、その旨を前記情報処理装置に通知する工程とを備えたことを特徴とする印字装置の印字制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、情報処理装置から印字データを入力して印字する印字装置および印字制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、パーソナルコンピュータ等の情報処理装置から印字データを入力して印字する印字装置において、情報処理装置が入手可能な印字装置の用紙に関する情報は、印字装置の給紙部に用紙がセットされているか否かについての情報のみであった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 このように上記従来の印字装置においては、情報処理装置が入手可能な印字装置の用紙に関する情報は、印字装置の給紙部に用紙がセットされているか否かについての情報のみであったので、全ての印字データを印字するに足る用紙が給紙部にセットされているか否かを情報処理装置により確認することはできなかった。このため、例えば、情報処理装置と印字装置とがネットワークシステムを介して接続されている場合等には、印字を開始する際に充分な用紙が印字装置の給紙部にセットされているか否かを確認することができず、印字を開始した後に用紙切れが発生して初めて用紙の補給が必要であったことが判明するという

不都合があった。

【0004】 本発明は、上記問題点を解決するためになされたもので、印字を開始する際に、情報処理装置により用紙補給の必要の有無を判断できる印字装置および印字制御方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 請求項1記載の発明は、情報処理装置から印字データを入力する入力手段と、前記入力手段により入力された印字データを印字するための用紙を供給する給紙手段とを備えた印字装置において、前記給紙手段にセットされた用紙の残り枚数を検知する検知手段と、該検知手段により検知された用紙の残り枚数が前記入力手段により入力された印字データを印字するのに必要な用紙の枚数に不足する場合、その旨を前記情報処理装置に通知する通知手段とを備えたことを特徴とする。

【0006】 請求項2記載の発明は、前記請求項1記載の印字装置において、前記用紙の残り枚数と前記必要な用紙の枚数とから用紙の不足枚数を算出する算出手段を備え、前記通知手段は該算出された不足枚数を通知することを特徴とする。

【0007】 請求項3記載の発明は、前記請求項1又は2記載の印字装置において、ネットワークシステムを介して複数の前記情報処理装置に接続されたことを特徴とする。

【0008】 請求項4記載の発明は、情報処理装置から印字データを入力する入力手段と、該入力手段により入力された印字データを印字するための用紙を供給する給紙手段とを備えた印字装置の印字制御方法において、前記給紙手段にセットされた用紙の残り枚数を検知する工程と、該検知された用紙の残り枚数が前記入力された印字データを印字するのに必要な用紙の枚数に不足する場合、その旨を前記情報処理装置に通知する工程とを備えたことを特徴とする印字装置の印字制御方法。

【0009】

【作用】 請求項1記載の印字装置では、検知手段により給紙手段にセットされた用紙の残り枚数が検知され、通知手段により、前記検知手段により検知された用紙の残り枚数が入力手段により入力された印字用データを印字すべき用紙の枚数に不足する場合、その旨が前記情報処理装置に通知される。

【0010】 請求項2記載の印字装置では、算出手段により前記用紙の残り枚数と前記必要な用紙の枚数とから用紙の不足枚数が算出され、前記通知手段は該算出された不足枚数を通知する。

【0011】 請求項3記載の印字装置では、前記印字装置はネットワークシステムを介して複数の前記情報処理装置に接続されている。

【0012】

【実施例】 以下に、本発明の実施例を図面を参照して詳

細に説明する。図1は本発明の一実施例に係る印字装置を含むコンピュータネットワークシステムの概略構成を示すブロック図である。ネットワークシステムは、プリンタ1、プリントサーバ2、および複数のホストコンピュータ3-1~3-nから構成される。

【0013】プリンタ1は、該ネットワークシステムを介して入力された印字データを給紙部にセットされた用紙にインクジェットヘッドを用いた印字部、電子写真式プリントエンジン等の印字部を用いて印字する。また、プリンタ1はプリントサーバ2からの印字データを受信するインターフェースを有し、受信した印字データを記憶するメモリ、及び各種制御を行うCPUを備え、該プリンタ1の各種状態に関する情報はメモリに保持されている。このプリンタ1の各種状態に関する情報には、プリンタ1の給紙部にセットされている用紙の残り枚数に関する情報等が含まれている。

【0014】プリントサーバ2は、ホストコンピュータ3-1~3-nのいずれかから印字データを受信し、受信した印字データを記憶し、プリンタ1に送信する。また、プリントサーバ2は、ホストコンピュータから印字の要求やプリンタ1の各種状態に関する問い合わせを受け取ったときには、プリンタ1に前記状態を問い合わせ、その結果を当該ホストコンピュータに返信する。

【0015】次に、図2を参照して印字装置の動作を説明する。図2はプリントサーバが行う印字処理を示すフローチャートである。

【0016】まず、ステップS1において、プリントサーバ2はホストコンピュータ3-1~3-nからの印字要求の入力待ち状態となる。ここで、プリントサーバ2は、いずれかのホストコンピュータから印字データの要求を受け取ると、ステップS2に進み、前記受け取った印字データを印字するのに必要な用紙の枚数を判断する。

【0017】次に、ステップS3において、プリントサーバ2はプリンタ1に状態を問い合わせ、前記用紙の残り枚数に関する情報を取得し、ステップS4に進む。ステップS4においては、前記印字に必要な用紙枚数と用紙の残り枚数とを比較する。用紙の残り枚数の方が多い場合には、前記必要な枚数を用紙の残り枚数から減算することにより、プリンタ1が保持する用紙の残り枚数に関する情報を修正して全ての印字データを印字するのに必要な用紙枚数を確保し、ステップS6に進む。

【0018】ステップS6においては、プリントサーバ2はプリンタ1に印字データを送信し、全ての印字データの送信が終了すると、ステップS1に戻る。

【0019】前記ステップS4において、用紙の残り枚数が必要な用紙枚数に足りないと判断された場合には、ステップS7に進み、用紙が不足する旨および不足する用紙枚数を算出して当該ホストコンピュータに通知する。

【0020】次に、ステップS8において、プリンタ1の給紙部にある全ての残り用紙を確保して、ステップS9に進み、確保した用紙の枚数に印字できるだけの印字データをプリンタ1に送信する。

【0021】以上詳述したように、本実施例の印字装置によれば、プリンタ1が用紙の残り枚数に関する情報を保持し、プリントサーバ2は、ネットワークに接続されたいずれかのホストコンピュータから印字の要求を受け取ると、プリンタ1が保持する用紙の残り枚数に関する情報を問い合わせ、前記印字データを全て印字することができるとかを判断し、できないと判断したときには、用紙が不足する旨および不足する用紙の枚数を印字の要求を受けたホストコンピュータに通知するので、印字を開始する際に、ネットワークに接続されたホストコンピュータにより用紙補給の必要の有無を判断できる。

【0022】また、上記実施例においては、プリントサーバがホストコンピュータから印字の要求を受領した際に印字装置に対して用紙の残り枚数を問い合わせる構成について説明したが、これに限られるものではなく、プリントサーバが定期的に印字装置に対して用紙の残り枚数を問い合わせ、常に最新の印字装置の用紙の残り枚数に関する情報をメモリ等に保持しておくようにしてもよい。図4は、この場合の処理を示すフローチャートである。

【0023】まず、同図(A)のステップS11においては、プリントサーバ2は定期的にプリンタ1に用紙の残り枚数を含むプリンタ1の状態に関する情報を問い合わせる。次に、ステップS12に進み、プリントサーバ2は前記メモリに保持した印字装置1の状態に関する情報を更新する。

【0024】一方、同図(A)に示した処理と別処理の同図(B)に示すステップS13においては、プリントサーバ2はホストコンピュータ3-1~3-nからの印字要求の入力待ち状態となる。ここで、いずれかのホストコンピュータから印字要求を受け取ると、ステップS14に進み、前記受け取った印字データを印字するのに必要な用紙の枚数を判断する。

【0025】次に、ステップS15において、前記印字に必要な用紙枚数と用紙の残り枚数とを比較する。ステップS16乃至S20の処理は、図2のステップS5乃至S9の処理と同一であるので説明は省略する。

【0026】

【発明の効果】請求項1記載の印字装置によれば、検知手段により給紙手段にセットされた用紙の残り枚数が検知され、通知手段により、前記検知手段により検知された用紙の残り枚数が入力手段により入力された印字用データを印字すべき用紙の枚数に不足する場合、その旨が前記情報処理装置に通知されるので、印字を開始する際に、情報処理装置により用紙補給の必要の有無を判断できる。

【0027】請求項2記載の印字装置によれば、算出手段により前記用紙の残り枚数と前記必要な用紙の枚数とから用紙の不足枚数が算出され、前記通知手段は該算出された不足枚数を通知するので、印字を開始する際に、情報処理装置により用紙補給の必要の有無を判断できると共に、補給すべき用紙の枚数を知ることができる。

【0028】請求項3記載の印字装置によれば、前記印字装置はネットワークシステムを介して複数の前記情報処理装置に接続されているので、ネットワークシステムを介して接続された情報処理装置から用紙補給の必要の有無を判断できると共に、補給すべき用紙の枚数を知ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例に係る印字装置を含むコンピュータネットワークシステムの概略構成を示すブロック図である。

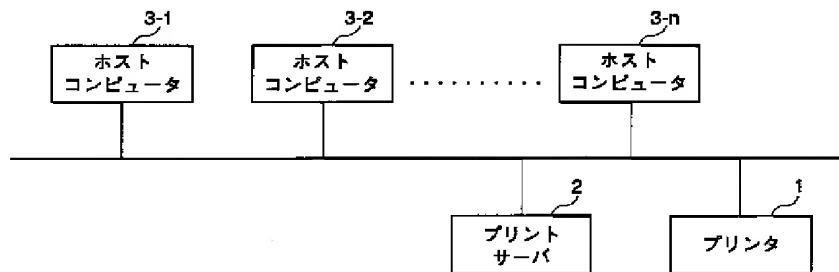
【図2】同装置における印字処理を示すフローチャートである。

【図3】同装置における印字処理を示すフローチャートである。

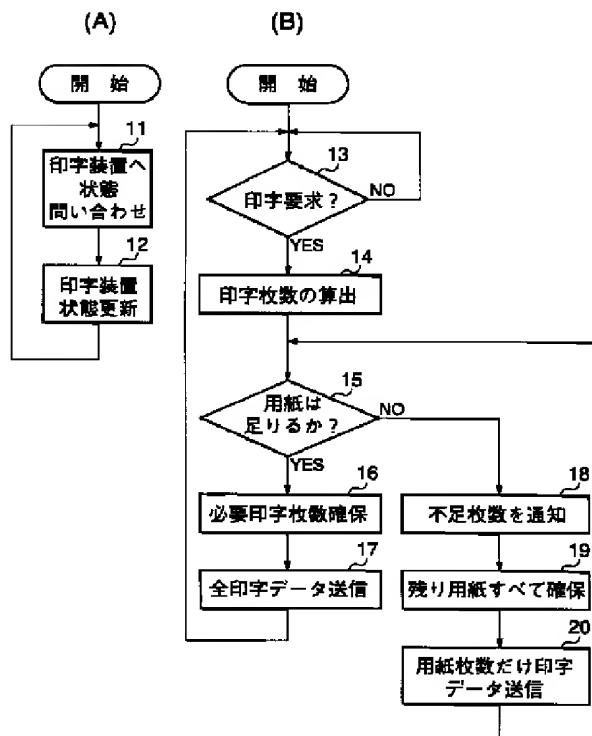
【符号の説明】

- 1 印字装置
- 2 プリントサーバ
- 3 ホストコンピュータ

【図1】



【図3】



【図2】

